



REC'D 07 FEB 2005

WIPO

PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION**COPIE OFFICIELLE**

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 25 NOV. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

Martine PLANCHE

BEST AVAILABLE COPY

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE

26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08

Pour vous informer : INPI DIRECT

0 825 83 85 87

0,19 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

Réservé à l'INPI

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 © W / 030103

REMISE DES PIÈCES	
DATE	1 DEC 2003
LIEU	75 INPI PARIS B
N° D'ENREGISTREMENT	0314066
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI	
DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI	01 DEC. 2003

Vos références pour ce dossier

(facultatif) RFF030457

☒ NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

CABINET PLASSERAUD

65/67 rue de la Victoire
75440 PARIS CEDEX 09

Confirmation d'un dépôt par télécopie

☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie

☒ NATURE DE LA DEMANDE

Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet

☒

Demande de certificat d'utilité

☐

Demande divisionnaire

☐

Demande de brevet initiale

N°

Date

ou demande de certificat d'utilité initiale

N°

Date

Transformation d'une demande de
brevet européen *Demande de brevet initiale*

☐

N°

Date

☒ TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

PROCEDE ET SYSTEME DE LOCATION AUTOMATIQUE D'ARTICLES.

☒ DÉCLARATION DE PRIORITÉ

OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE

LA DATE DE DÉPÔT D'UNE

DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

☒ DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

☒ Personne morale

☐ Personne physique

Nom
ou dénomination sociale

JCDecaux SA

Prénoms

Forme juridique

Société Anonyme

N° SIREN

307570747

Code APE-NAF

Domicile
ou
siège

Rue

17, rue Soyier 92200 NEUILLY SUR SEINE

Code postal et ville

Pays

FRANCE

Nationalité

Française

N° de téléphone (facultatif)

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

Remplir impérativement la 2^{ème} page

REMISE DES PIÈCES
DATE

Réservé à l'INPI

LIEU **1 DEC 2003**

75 INPI PARIS B

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

0314066

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)

Nom

Prénom

Cabinet ou Société

BFF030457

DB 540 W / 030103

N° de pouvoir permanent et/ou
de lien contractuel

Cabinet PLASSERAUD

Adresse

Rue

Code postal et ville

Pays

**L 65/67 rue de la Victoire 75440 PARIS CEDEX 09
FRANCE**

N° de téléphone (facultatif)

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

INVENTEUR(S)

Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques

Les demandeurs et les inventeurs
sont les mêmes personnes

☐ Oui

☒ Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)

RAPPORT DE RECHERCHE

Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)

Établissement immédiat
ou établissement différé

☒

☐

Paiement échelonné de la redevance
(en deux versements)

Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt

☐ Oui

☐ Non

**RÉDUCTION DU TAUX
DES REDEVANCES**

Uniquement pour les personnes physiques

☐ Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition)

☐ Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la
décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG

**SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES
T/OU D'ACIDES AMINÉS**

☐ Cochez la case si la description contient une liste de séquences

Le support électronique de données est joint

☐

La déclaration de conformité de la liste de
séquences sur support papier avec le
support électronique de données est jointe

☐

Vous avez utilisé l'imprimé «Suite»,
indiquez le nombre de pages jointes

SIGNATURE DU DEMANDEUR

DU MANDATAIRE

(Nom et qualité du signataire)

LOUISET

002

**VISA DE LA PRÉFECTURE
OU DE L'INPI**

Procédé et système de location automatique d'articles.

La présente invention est relative aux procédés et systèmes automatiques de location automatique d'articles.

5 Plus particulièrement, l'invention concerne un procédé de location automatique d'articles, procédé dans lequel on utilise une carte de paiement pour payer une location d'un article et constituer une caution visant à garantir le retour de l'objet loué.

10 Les procédés connus de ce type ont l'avantage d'éviter à l'utilisateur de prendre un abonnement de longue durée, souvent synonyme de démarches longues et fastidieuses.

Mais les procédés du type susmentionné sont mal
15 adaptés pour louer des objets de la vie courante, pour lesquels les locations peuvent être fréquentes et doivent se faire rapidement, par exemple des cycles accessibles par des systèmes de location automatiques sur la voie publique, ou encore des cassettes vidéo, des livres, des DVD, des
20 planches à voile, skis ou autres.

En effet, lorsque les opérations de location pour un même utilisateur sont répétitives et/ou doivent être rapides, l'utilisation de la carte de paiement peut s'avérer fastidieuse et/ou engendrer des risques de perte
25 de la carte de paiement. De plus, des personnes non titulaires de cartes de paiement (par exemple des enfants) ne peuvent pas louer les articles en question sans la présence d'un titulaire de carte de paiement.

A cet effet, selon l'invention, un procédé du genre
30 en question comprend les étapes suivantes :

(a) une étape initiale au cours de laquelle :

- on lit une carte de paiement (carte bancaire, carte de crédit, ou similaire),

- on génère une autorisation de débit d'une
35 certaine valeur maximale sur un compte lié à la carte de

paiement, cette autorisation étant valable pendant une période limitée,

- on attribue un identifiant d'autorisation à cette autorisation,

5 - on mémorise cet identifiant d'autorisation,

(b) au moins une étape ultérieure de location, intervenant pendant ladite période limitée, au cours de laquelle un utilisateur désirant louer un article fournit au moins un code d'identification lié audit identifiant d'autorisation, on vérifie que le code d'identification
10 fourni par l'utilisateur correspond audit identifiant d'autorisation et on autorise ou non une location d'article en fonction de cette vérification,

(c) et une étape de débit, au cours de laquelle on
15 débite sur ledit compte lié à la carte de paiement, un montant fonction des locations effectuées, inclusivement depuis ladite étape initiale, ledit montant étant au plus égal à ladite valeur maximale.

Grâce à ces dispositions, l'utilisateur peut
20 effectuer les locations ultérieures avec son ticket aussi fréquemment que nécessaire, sans avoir à utiliser sa carte de paiement, donc sans risque de la perdre. De plus, l'utilisateur ayant obtenu le ticket peut ensuite, sans
25 risque, donner ce ticket à une autre personne, notamment une personne ne disposant pas d'une carte de paiement (par exemple un enfant) pour lui permettre d'accéder aux services de location.

On notera qu'au cours de chaque étape ultérieure de location, le code d'identification fourni par l'utilisateur
30 peut être par exemple entré sur une interface d'entrée telle qu'un clavier, un écran tactile ou un système de reconnaissance vocale, ou lu automatiquement sur un support d'information (tel que par exemple un ticket ou autre) fourni à un dispositif de lecture par l'utilisateur, ou
35 communiqué automatiquement par l'utilisation d'un appareil

portant un code d'identification, par exemple un téléphone portable (le numéro d'abonné peut alors servir de code d'identification de l'appareil).

Par ailleurs, le code d'identification fourni par l'utilisateur peut être soit l'identifiant d'autorisation lui-même, soit un autre code d'identification pouvant être associé à cet identifiant par exemple par un serveur de gestion des locations d'articles. En variante, l'utilisateur peut aussi devoir fournir plusieurs codes d'identification, dont par exemple :

- un premier code d'identification fourni automatiquement par lecture d'un support d'information ou par l'utilisation d'un appareil électronique portant ledit premier code d'identification,
- et un deuxième code d'identification confidentiel.

Dans différents modes de réalisation du procédé selon l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- au cours de l'étape initiale, on communique le code d'identification à un utilisateur et au cours de chaque étape ultérieure de location, le code d'identification est entré par ledit utilisateur sur une interface d'entrée (par exemple clavier, écran tactile, système de reconnaissance vocale ou autre) ;

- au cours de l'étape initiale, on inscrit le code d'identification sur un support d'information, et au cours de chaque étape ultérieure de location, le code d'identification est lu automatiquement sur ledit support d'information ;

- au cours de l'étape initiale, on émet un ticket portant ledit code d'identification et constituant ledit support d'information ;

- au cours de l'étape initiale, le code d'identification est enregistré sur une bande magnétique

portée par ledit ticket ;

- le code porté par le ticket est au moins partiellement inscrit lors de l'étape initiale, après l'autorisation de prélèvement ;

5 - le code inscrit sur le ticket comprend l'identifiant d'autorisation généré au cours de l'étape initiale ;

10 - le code inscrit sur le ticket est au moins partiellement pré-inscrit avant l'étape initiale, et lors de ladite étape initiale, on mémorise une correspondance entre le code inscrit sur le ticket et l'identifiant déterminé lors de l'autorisation de prélèvement ;

15 - le code inscrit sur le ticket comprend une partie pré-inscrite avant l'étape initiale et une partie inscrite lors de ladite étape initiale ;

- au cours de l'étape initiale, on utilise une carte de paiement de format prédéterminé, et le ticket présente ledit format prédéterminé ;

20 - la carte de paiement présente une bande magnétique de position prédéterminée, le ticket présente également une bande magnétique de même position, et le code du ticket est inscrit sur la bande magnétique dudit ticket ;

25 - au cours de l'étape initiale, on enregistre comme code d'identification un code porté par un téléphone portable, et au cours de chaque étape ultérieure de location, l'utilisateur appelle un numéro prédéterminé, on détermine le numéro de téléphone appelant, et on détermine ainsi l'identifiant d'autorisation correspondant à ce code
30 d'identification ;

35 - au cours de chaque étape ultérieure de location, on libère au moins un article précédemment retenu par un dispositif de stockage si la location est autorisée, puis lorsque l'article est rapporté à un dispositif de stockage, on fait retenir à nouveau ledit article par ledit

dispositif de stockage ;

- l'étape de débit est mise en œuvre à un moment prédéterminé par rapport à l'étape initiale ;

- l'étape de débit est mise en œuvre lorsque le
5 coût cumulé des locations intervenues au cours de ladite période limitée atteint un certain montant prédéterminé au plus égal à ladite valeur maximale ;

- l'étape initiale comporte une étape de location initiale au cours de laquelle, après l'autorisation de
10 débit, on libère au moins un article précédemment retenu par un dispositif de stockage, puis lorsque l'article est rapporté à un dispositif de stockage, on fait retenir à nouveau ledit article par ledit dispositif de stockage ;

- à chaque location (au début et/ou à la fin de la
15 location), on incrémente la valeur d'une somme due par l'utilisateur de la carte de paiement ;

- on identifie chaque article au moins lorsqu'il est emprunté et lorsqu'il est rendu, et lorsqu'un article emprunté n'est pas identifié comme article rendu au bout
20 d'un certain délai prédéterminé, on procède immédiatement à l'étape de débit et on débite au moins une caution sur ledit compte ;

- lors de l'étape initiale, on détermine un code confidentiel, et lors de chaque étape ultérieure de
25 location, on n'autorise la location qu'après vérification de ce que le code confidentiel est connu de l'utilisateur demandant la location ;

- on fait choisir le code confidentiel par l'utilisateur lors de l'étape initiale ;

- l'identifiant d'autorisation est déterminé par
30 un serveur monétique au cours de l'étape initiale, tandis que le code d'identification est mémorisé dans un serveur de gestion de location d'articles ;

- au cours de l'étape de débit, le serveur de
35 gestion de location communique l'identifiant d'autorisation

et la somme due au serveur monétique ;

- au cours de l'étape initiale, on mémorise une adresse (téléphonique, Internet ou postale) donnée par l'utilisateur, et on communique avec l'utilisateur par cette adresse si un article emprunté avec le code d'identification de cet utilisateur n'est pas rendu dans un délai prédéterminé.

Par ailleurs, l'invention a également pour objet un système spécialement conçu pour mettre en œuvre un procédé tel que défini ci-dessus, ce système comprenant :

- des moyens pour lire une carte de paiement,
- des moyens pour obtenir une autorisation de prélèvement d'une certaine valeur maximale sur un compte lié à la carte de paiement, cette autorisation étant valable pendant une période limitée, cette autorisation étant identifiée par un identifiant d'autorisation ;
- des moyens pour mémoriser cet identifiant d'autorisation,
- des moyens pour déterminer si un code d'identification fourni par un utilisateur correspond audit identifiant d'autorisation, pour autoriser ou non une location d'article en fonction de cette vérification,
- et des moyens pour débiter un montant fonction des locations effectuées, sur le compte lié à la carte de paiement.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante d'une de ses formes de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins joints.

Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective montrant une partie d'un système automatique de location de cycles selon une forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est un schéma bloc du système de la

figure 1,

- et la figure 3 est une vue de détail montrant une carte de paiement et un ticket utilisables dans le système des figures 1 et 2.

5 Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires

Comme représenté sur les figures 1 et 2, la présente invention concerne un système automatique de location d'articles par exemple des cycles 1 tels que
10 notamment des bicyclettes, permettant par exemple de stocker des cycles sur la voie publique de façon à les mettre à disposition du public. L'invention serait toutefois applicable à d'autres articles susceptibles d'être loués de façon répétitive, tels que des livres,
15 cassettes vidéo, DVD, planches à voiles, skis, etc.

Le système automatique de location de cycles peut comporter par exemple une borne interactive 2 ou similaire, dotée d'une unité centrale 2a (UC), par exemple une unité centrale de micro-ordinateur, qui peut être reliée,
20 notamment à :

- un dispositif de communication 2b (COM), par exemple un dispositif de radiocommunication,
- un clavier 3 ou autre interface d'entrée de données,
- 25 - un écran 4,
- un lecteur 5 de cartes de paiement électroniques telles que celle 6 représentée sur la figure 3,
- et une imprimante 7 pour imprimer des tickets en carton mince tels que celui 8 visible également sur la
30 figure 3.

La borne interactive 2 est reliée, par exemple par une liaison filaire enterrée 2c, à une pluralité de postes de verrouillage 9 qui peuvent par exemple se présenter sous la forme de bornes de verrouillage fixées au sol sur la
35 voie publique, par exemple comme décrit dans le document

FR-A-2 824 942, dans le document FR-A-2 803 935, ou dans la demande de brevet français N°03 07787. On notera que, lorsque le système de location automatique d'articles selon l'invention s'applique à des articles autres que des cycles, les postes de verrouillage 9 peuvent éventuellement être différents des bornes 9 susmentionnées, et remplacés par d'autre moyens de retenue adaptés pour retenir les articles avant leur location. Ainsi, lorsque les articles à louer sont de petits objets, les postes de verrouillage 9 peuvent le cas échéant être remplacés par des casiers ou tout autre distributeur automatique commandé par l'unité centrale 2a, par exemple du type des distributeurs automatiques déjà employés dans l'art antérieur pour la location de cassettes vidéo.

Par ailleurs, la borne interactive communique, par l'intermédiaire du dispositif de communication 2b, avec un serveur monétique 10 (SM), généralement à distance, et avec un serveur de gestion 11 (SG) gérant les locations de cycles, généralement aussi à distance.

Généralement, le système de location automatique comprend plusieurs bornes interactives 2 ou similaires, commandant chacune plusieurs postes de verrouillage 9 ou autres distributeurs automatiques, toutes les bornes interactives 2 communiquant avec un ou plusieurs serveurs monétiques 10 et un ou plusieurs serveurs de gestion de location 11 qui sont communs aux différentes bornes 2.

Le système de stockage automatique de cycles qui vient d'être décrit peut fonctionner par exemple comme suit.

Lorsqu'un utilisateur veut emprunter un cycle 1 en place sur l'un des postes de verrouillage 9, il peut par exemple insérer une carte de paiement électronique dans le lecteur 5 de la borne interactive 2 puis entrer un code secret au moyen du clavier 3.

La borne 2 communique alors avec le serveur

monétique 10 et demande une autorisation de débit sur un compte lié à la carte de paiement (notamment compte carte) d'une valeur maximale prédéterminée. Si le code entré par l'utilisateur est correct, le serveur monétique 10 renvoie
 5 une autorisation de débit, valable pendant une période limitée, par exemple 7 jours, cette autorisation de débit étant identifiée par un identifiant d'autorisation, par exemple un numéro de dossier.

La borne interactive 2 envoie ensuite cet
 10 identifiant d'autorisation au serveur de gestion de location 11, qui mémorise :

- cet identifiant d'autorisation,
- une information représentative de la période limitée de validité de cette autorisation (par exemple date
 15 de début ou date de fin de cette période),
- et le cas échéant la valeur maximale de cette autorisation (si cette valeur est toujours la même, elle ne sera toutefois pas mémorisée à chaque transaction).

Si l'utilisateur veut louer immédiatement un cycle
 20 1, il le choisit au moyen du clavier 3, parmi les cycles présents sur les postes de verrouillage 9, en étant guidé par des indications données par l'écran 4. Dans ce cas, la borne interactive 2 signale au serveur de gestion 11 qu'un vélo est emprunté sur un «compte de location» correspondant
 25 à l'identifiant d'autorisation qui vient d'être envoyé audit serveur de gestion.

Eventuellement, l'utilisateur peut choisir de ne pas louer immédiatement un cycle.

Dans les deux cas, que l'utilisateur loue un cycle
 30 ou non, la borne interactive 2 imprime un ticket 8 et elle inscrit, de préférence sur la bande magnétique 8a du ticket, un code d'identification tel que le numéro de dossier susmentionné. Eventuellement, le code d'identification peut être différent du numéro de dossier,
 35 auquel cas la borne 2 indique ce code au serveur de gestion

11 qui le mémorise en correspondance avec l'identifiant d'autorisation. Par exemple, tout ou partie du code d'identification peut être déjà enregistré sur la bande magnétique 8a du ticket, pour gagner du temps lors de l'émission du ticket (le code d'identification peut ainsi comporter un en-tête fixe et un suffixe variable, par exemple incrémentiel).

Le ticket en question est du même format standardisé que la carte de paiement et sa bande magnétique 8a est placée de la même façon que la bande magnétique 6a d'une carte de paiement standard, de façon que le ticket 8 puisse être inséré dans le lecteur 5 et que sa bande magnétique puisse y être lue, comme cela se pratique couramment avec les tickets de parking.

Par la même occasion, la borne interactive 2 peut éventuellement communiquer à l'utilisateur un code confidentiel, ou lui demander de choisir un code confidentiel. Ce code confidentiel est alors transmis au serveur de gestion 11 qui le mémorise en correspondance avec l'identifiant d'autorisation.

Lorsque l'utilisateur susmentionné, ou un autre utilisateur auquel l'utilisateur initial aurait prêté son ticket 8, souhaite ultérieurement louer un cycle pendant ladite période limitée, il lui suffit d'insérer son ticket 8 dans le lecteur 5 d'une borne interactive 2 du système de location automatique, où le code d'identification est lu, et éventuellement d'entrer le code confidentiel sur le clavier 3.

Ces données sont transmises au serveur de gestion de location 11 qui :

- vérifie que le ticket correspond à une autorisation de débit encore valide et que le montant maximum autorisé sur le compte de location n'est pas dépassé,
- vérifie éventuellement que le code confidentiel

correspond bien au code d'identification,

- puis autorise ou non, en fonction de cette vérification, la location d'un ou plusieurs cycles.

5 L'utilisateur choisit alors le cycle qu'il veut emprunter, comme expliqué précédemment, puis le ticket 8 lui est rendu, le cycle choisi est déverrouillé et le serveur de gestion 11 note qu'un cycle a été emprunté sur le compte de location correspondant à l'identifiant d'autorisation.

10 Ce compte de location est incrémenté d'un certain montant soit lors de la location, qui est alors faite pour une durée maximale prédéterminée, soit lorsque le cycle 1 est rendu sur un poste de verrouillage 9 du système automatique de location (au lieu d'emprunt ou en un autre
15 lieu).

Lorsque la durée limitée de l'autorisation de débit est proche de son expiration (par exemple quelques heures avant la fin de cette période), et/ou lorsque le montant du compte de location atteint un montant maximum autorisé
20 (inférieur à la valeur maximum de l'autorisation de débit), le serveur de gestion de location 11 communique avec le serveur monétique 10 pour demander un débit (sur le compte lié à la carte) d'une valeur correspondant au montant du compte de location.

25 Par ailleurs, si le cycle emprunté n'est pas rendu sur un poste de verrouillage 9 au bout d'un délai maximum admissible, par exemple 24 heures, le serveur de gestion de location 11 communique avec le serveur de gestion 11 pour débiter le montant d'une caution prédéterminée, par exemple
30 la valeur maximale de l'autorisation de prélèvement. Dans un tel cas, il est possible également d'envoyer un message d'avertissement à l'utilisateur avant de procéder à ce débit, par exemple par un SMS ou un courrier électronique, sous réserve que l'utilisateur ait donné une adresse
35 téléphonique ou de courrier électronique lors de l'étape

initiale de création du ticket 8.

On notera que le code d'identification susmentionné pourrait le cas échéant être inscrit sur le ticket 8 sous forme d'un code à barres ou autre, ou inscrit sur un support d'information autre qu'un ticket, lisible éventuellement par un lecteur autre que le lecteur de cartes de paiement.

Eventuellement, le code d'identification pourrait être simplement communiqué à l'utilisateur par l'écran 4 lors de l'étape initiale d'autorisation de débit, ou choisi par l'utilisateur à cette occasion, auquel cas ledit utilisateur n'aurait qu'à entrer son code d'identification sur le clavier 3 ou sur une autre interface d'entrée lors des locations ultérieures, sans même avoir à insérer de ticket dans la borne interactive 2.

Selon une autre variante, on peut demander son numéro de téléphone portable à l'utilisateur lors de l'étape initiale d'autorisation de débit, et ce numéro sert ensuite de code d'identification. Dans ce cas, lors de chaque location ultérieure, l'utilisateur appelle avec son téléphone portable un numéro prédéterminé correspondant au serveur de gestion de location 11, lequel détermine le numéro de téléphone appelant, et détermine ainsi l'autorisation de débit correspondante pour vérifier si une nouvelle location peut encore être autorisée ou non. Si une nouvelle location est autorisée, l'utilisateur indique par exemple au moyen du clavier de son téléphone, un code porté par la borne interactive ou affiché sur son écran 4, puis les opérations de location se poursuivent comme expliqué précédemment. A chaque location, il peut être demandé en outre un code confidentiel à l'utilisateur comme indiqué précédemment, ce code étant entré soit par le clavier du téléphone mobile, soit par celui de la borne interactive.

REVENDICATIONS

1. Procédé de location automatique d'articles (1),
comprenant les étapes suivantes :

5 (a) une étape initiale au cours de laquelle :

- on lit une carte de paiement (6),
- on génère une autorisation de débit d'une
certaine valeur maximale sur un compte lié à la carte de
paiement, cette autorisation étant valable pendant une
10 période limitée,

- on attribue un identifiant d'autorisation à
cette autorisation,

- on mémorise cet identifiant d'autorisation,

(b) au moins une étape ultérieure de location,
15 intervenant pendant ladite période limitée, au cours de
laquelle :

- un utilisateur désirant louer un article (1)
fournit au moins un code d'identification lié audit
identifiant d'autorisation,

20 - on vérifie que le code d'identification
fourni par l'utilisateur correspond audit identifiant
d'autorisation,

- et on autorise ou non une location d'article
en fonction de cette vérification,

25 (c) et une étape de débit, au cours de laquelle on
débite sur ledit compte lié à la carte de paiement, un
montant fonction des locations effectuées, inclusivement
depuis ladite étape initiale, ledit montant étant au plus
égal à ladite valeur maximale.

30 2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel,
au cours de l'étape initiale, on communique le code
d'identification à un utilisateur et au cours de chaque
étape ultérieure de location, le code d'identification est
entré par ledit utilisateur sur une interface d'entrée (3).

35 3. Procédé selon la revendication 1, dans lequel,

REVENDICATIONS

1. Procédé de location automatique de bicyclettes
(1) au moyen de bornes interactives (2) qui communiquent à
5 distance avec au moins un serveur de gestion de location
(11) et qui commandent chacune plusieurs postes de
verrouillage (9) sur lesquels sont verrouillées les
bicyclettes (1), ce procédé comprenant les étapes
suivantes :
- 10 (a) une étape initiale au cours de laquelle :
- on lit une carte de paiement (6),
 - on communique avec un serveur monétique (10)
pour générer une autorisation de débit d'une certaine
valeur maximale sur un compte lié à la carte de paiement,
15 cette autorisation étant valable pendant une période
limitée,
 - on attribue un identifiant d'autorisation à
cette autorisation,
 - on mémorise cet identifiant d'autorisation
20 dans le serveur de gestion de location (11),
- (b) au moins une étape ultérieure de location,
intervenant pendant ladite période limitée, au cours de
laquelle :
- un utilisateur désirant louer une bicyclette
25 (1) fournit au moins un code d'identification lié audit
identifiant d'autorisation,
 - on vérifie avec le serveur de gestion de
location (11), que le code d'identification fourni par
l'utilisateur correspond audit identifiant d'autorisation
30 mémorisé dans ledit serveur de gestion de location,
 - on autorise ou non la location de la
bicyclette en fonction de cette vérification,
- (c) et une étape de débit, au cours de laquelle on
communique avec le serveur monétique (10) pour débiter sur
35 ledit compte lié à la carte de paiement, un montant

au cours de l'étape initiale, on inscrit le code d'identification sur un support d'information (8), et au cours de chaque étape ultérieure de location, le code d'identification est lu automatiquement sur ledit support
5 d'information (8).

4. Procédé selon la revendication 3, dans lequel, au cours de l'étape initiale, on émet un ticket (8) portant ledit code d'identification et constituant ledit support d'information.

10 5. Procédé selon la revendication 4, dans lequel, au cours de l'étape initiale, le code d'identification est enregistré sur une bande magnétique (8a) portée par ledit ticket.

15 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, dans lequel le code porté par le ticket (8) est au moins partiellement inscrit lors de l'étape initiale, après l'autorisation de prélèvement.

20 7. Procédé selon la revendication 6, dans lequel le code inscrit sur le ticket (8) comprend l'identifiant d'autorisation généré au cours de l'étape initiale.

8. Procédé selon la revendication 6, dans lequel le code inscrit sur le ticket (8) est au moins partiellement pré-inscrit avant l'étape initiale, et lors de ladite étape initiale, on mémorise une correspondance entre le code
25 inscrit sur le ticket et l'identifiant déterminé lors de l'autorisation de prélèvement.

9. Procédé selon la revendication 8, dans lequel le code inscrit sur le ticket comprend une partie pré-inscrite avant l'étape initiale et une partie inscrite lors de
30 ladite étape initiale.

10. Procédé selon l'une quelconque des revendications 4 à 9, dans lequel, au cours de l'étape initiale, on utilise une carte de paiement (6) de format prédéterminé, et le ticket (8) présente ledit format
35 prédéterminé.

fonction des locations effectuées, inclusivement depuis ladite étape initiale, ledit montant étant au plus égal à ladite valeur maximale.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel,
5 au cours de l'étape initiale, on communique le code d'identification à un utilisateur et au cours de chaque étape ultérieure de location, le code d'identification est entré par ledit utilisateur sur une interface d'entrée (3).

3. Procédé selon la revendication 1, dans lequel,
10 au cours de l'étape initiale, on inscrit le code d'identification sur un support d'information (8), et au cours de chaque étape ultérieure de location, le code d'identification est lu automatiquement sur ledit support d'information (8).

15 4. Procédé selon la revendication 3, dans lequel, au cours de l'étape initiale, on émet un ticket (8) portant ledit code d'identification et constituant ledit support d'information.

20 5. Procédé selon la revendication 4, dans lequel, au cours de l'étape initiale, le code d'identification est enregistré sur une bande magnétique (8a) portée par ledit ticket.

25 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications 4 et 5, dans lequel le code porté par le ticket (8) est au moins partiellement inscrit lors de l'étape initiale, après l'autorisation de prélèvement.

7 Procédé selon la revendication 6, dans lequel le code inscrit sur le ticket (8) comprend l'identifiant d'autorisation généré au cours de l'étape initiale.

30 8. Procédé selon la revendication 6, dans lequel le code inscrit sur le ticket (8) est au moins partiellement pré-inscrit avant l'étape initiale, et lors de ladite étape initiale, on mémorise une correspondance entre le code inscrit sur le ticket et l'identifiant déterminé lors de
35 l'autorisation de prélèvement.

11. Procédé selon la revendication 10, dans lequel la carte de paiement (6) présente une bande magnétique (6a) de position prédéterminée, le ticket (8) présente également une bande magnétique (8a) de même position, et le code d'identification est inscrit sur la bande magnétique dudit ticket (8).

12. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, au cours de l'étape initiale, on enregistre comme code d'identification un code porté par un téléphone portable, et au cours de chaque étape ultérieure de location, l'utilisateur appelle un numéro prédéterminé, on détermine le numéro de téléphone appelant, et on détermine ainsi l'identifiant d'autorisation correspondant à ce code d'identification.

13. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel, au cours de chaque étape ultérieure de location, on libère au moins un article (1) précédemment retenu par un dispositif de stockage (9) si la location est autorisée, puis lorsque l'article (1) est rapporté à un dispositif de stockage (9), on fait retenir à nouveau ledit article par ledit dispositif de stockage.

14. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'étape de débit est mise en œuvre à un moment prédéterminé par rapport à l'étape initiale.

15. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'étape de débit est mise en œuvre lorsque le coût cumulé des locations intervenues au cours de ladite période limitée atteint un certain montant prédéterminé au plus égal à ladite valeur maximale.

16. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'étape initiale comporte une étape de location initiale au cours de

9. Procédé selon la revendication 8, dans lequel le code inscrit sur le ticket comprend une partie pré-inscrite avant l'étape initiale et une partie inscrite lors de ladite étape initiale.

5 10. Procédé selon l'une quelconque des revendications 4 à 9, dans lequel, au cours de l'étape initiale, on utilise une carte de paiement (6) de format prédéterminé, et le ticket (8) présente ledit format prédéterminé.

10 11. Procédé selon la revendication 10, dans lequel la carte de paiement (6) présente une bande magnétique (6a) de position prédéterminée, le ticket (8) présente également une bande magnétique (8a) de même position, et le code d'identification est inscrit sur la bande magnétique dudit
15 ticket (8).

12. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, au cours de l'étape initiale, on enregistre comme code d'identification un code porté par un téléphone portable, et au cours de chaque étape
20 ultérieure de location, l'utilisateur appelle un numéro prédéterminé, on détermine le numéro de téléphone appelant, et on détermine ainsi l'identifiant d'autorisation correspondant à ce code d'identification.

13. Procédé selon l'une quelconque des
25 revendications précédentes, dans lequel, au cours de chaque étape ultérieure de location, lorsque la bicyclette (1) est rapportée à un poste de verrouillage (9), on verrouille à nouveau ladite bicyclette sur ledit poste de verrouillage.

14. Procédé selon l'une quelconque des
30 revendications précédentes, dans lequel l'étape de débit est mise en œuvre à un moment prédéterminé par rapport à l'étape initiale.

15. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'étape de débit
35 est mise en œuvre lorsque le coût cumulé des locations

laquelle, après l'autorisation de débit, on libère au moins un article (1) précédemment retenu par un dispositif de stockage (9), puis lorsque l'article est rapporté à un dispositif de stockage, on fait retenir à nouveau ledit article par ledit dispositif de stockage.

17. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel, à chaque location, on incrémente la valeur d'une somme due par l'utilisateur de la carte de paiement.

10 18. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel on identifie chaque article au moins lorsqu'il est emprunté et lorsqu'il est rendu, et lorsqu'un article emprunté n'est pas identifié comme article rendu au bout d'un certain délai
15 prédéterminé, on procède immédiatement à l'étape de débit et on débite une caution sur ledit compte.

19. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel, lors de l'étape initiale, on détermine un code confidentiel, et lors de
20 chaque étape ultérieure de location, on n'autorise la location qu'après vérification de ce que le code confidentiel est connu de l'utilisateur demandant la location.

20. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel on fait choisir le
25 code confidentiel par l'utilisateur lors de l'étape initiale.

21. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel, l'identifiant
30 d'autorisation est déterminé par un serveur monétique (10) au cours de l'étape initiale, tandis que le code d'identification est mémorisé dans un serveur de gestion de location d'articles (11).

22. Procédé selon la revendication 21, dans lequel,
35 au cours de l'étape de débit, le serveur de gestion de

intervenues au cours de ladite période limitée atteint un certain montant prédéterminé au plus égal à ladite valeur maximale.

16. Procédé selon l'une quelconque des
5 revendications précédentes, dans lequel l'étape initiale comporte une étape de location initiale au cours de laquelle, après l'autorisation de débit, on libère au moins une bicyclette (1) précédemment verrouillée sur un poste de verrouillage (9), puis lorsque la bicyclette rapportée à un
10 poste de verrouillage, on verrouille à nouveau ladite bicyclette sur ledit poste de verrouillage.

17. Procédé selon l'une quelconque des
revendications précédentes, dans lequel, à chaque location, on incrémente la valeur d'une somme due par l'utilisateur
15 de la carte de paiement.

18. Procédé selon l'une quelconque des
revendications précédentes, dans lequel on identifie chaque bicyclette au moins lorsqu'elle est empruntée et lorsqu'elle est rendue, et lorsqu'une bicyclette empruntée
20 n'est pas identifiée comme bicyclette rendue au bout d'un certain délai prédéterminé, on procède immédiatement à l'étape de débit et on débite une caution sur ledit compte.

19. Procédé selon l'une quelconque des
revendications précédentes, dans lequel, lors de l'étape
25 initiale, on détermine un code confidentiel, et lors de chaque étape ultérieure de location, on n'autorise la location qu'après vérification de ce que le code confidentiel est connu de l'utilisateur demandant la location.

20. Procédé selon l'une quelconque des
30 revendications précédentes, dans lequel on fait choisir le code confidentiel par l'utilisateur lors de l'étape initiale.

21. Procédé selon l'une quelconque des
35 revendications précédentes, dans lequel, au cours de

location (22) communique l'identifiant d'autorisation et la somme due au serveur monétique (10).

23. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel, au cours de
5 l'étape initiale, on mémorise une adresse (téléphonique, internet ou postale) donnée par l'utilisateur, et on communique avec l'utilisateur par cette adresse si un article emprunté avec le code d'identification de cet utilisateur n'est pas rendu dans un délai prédéterminé.

10 24. Système pour mettre en œuvre un procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, ce système comprenant :

- des moyens (5) pour lire une carte de paiement (6),

15 - des moyens (2a, 10) pour obtenir une autorisation de prélèvement d'une certaine valeur maximale sur un compte lié à la carte de paiement, cette autorisation étant valable pendant une période limitée, cette autorisation étant identifiée par un identifiant
20 d'autorisation ;

- des moyens (11) pour mémoriser cet identifiant d'autorisation,

- des moyens (11) pour déterminer si un code d'identification fourni par un utilisateur correspond audit
25 identifiant d'autorisation, pour autoriser ou non une location d'article en fonction de cette vérification,

- et des moyens (2a, 10) pour débiter un montant fonction des locations effectuées, sur le compte lié à la carte de paiement.

l'étape de débit, le serveur de gestion de location (22) communique l'identifiant d'autorisation et la somme due au serveur monétique (10).

22. Procédé selon l'une quelconque des
5 revendications précédentes, dans lequel, au cours de l'étape initiale, on mémorise une adresse donnée par l'utilisateur, et on communique avec l'utilisateur par cette adresse si une bicyclette empruntée avec le code d'identification de cet utilisateur n'est pas rendue dans
10 un délai prédéterminé.

23. Système pour mettre en œuvre un procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, ce système comprenant :

- des bornes interactives (2) qui communiquent à
15 distance avec au moins un serveur de gestion de location (11) et qui commandent chacune plusieurs postes de verrouillage (9) sur lesquels sont verrouillées les bicyclettes (1),

- des moyens (5) pour lire une carte de paiement
20 (6),

- des moyens (2a) pour communiquer avec un serveur monétique (10) pour obtenir une autorisation de prélèvement d'une certaine valeur maximale sur un compte lié à la carte de paiement, cette autorisation étant valable pendant une
25 période limitée, cette autorisation étant identifiée par un identifiant d'autorisation ;

- des moyens pour mémoriser cet identifiant d'autorisation dans le serveur de gestion de location (11),

- des moyens pour déterminer, en communiquant avec
30 le serveur de gestion de location (11), si un code d'identification fourni par un utilisateur correspond audit identifiant d'autorisation, pour autoriser ou non une location d'une bicyclette souhaitée en fonction de cette vérification,

35 - et des moyens (2a) pour communiquer avec le

serveur monétique (10) pour débiter un montant fonction des locations effectuées, sur le compte lié à la carte de paiement.

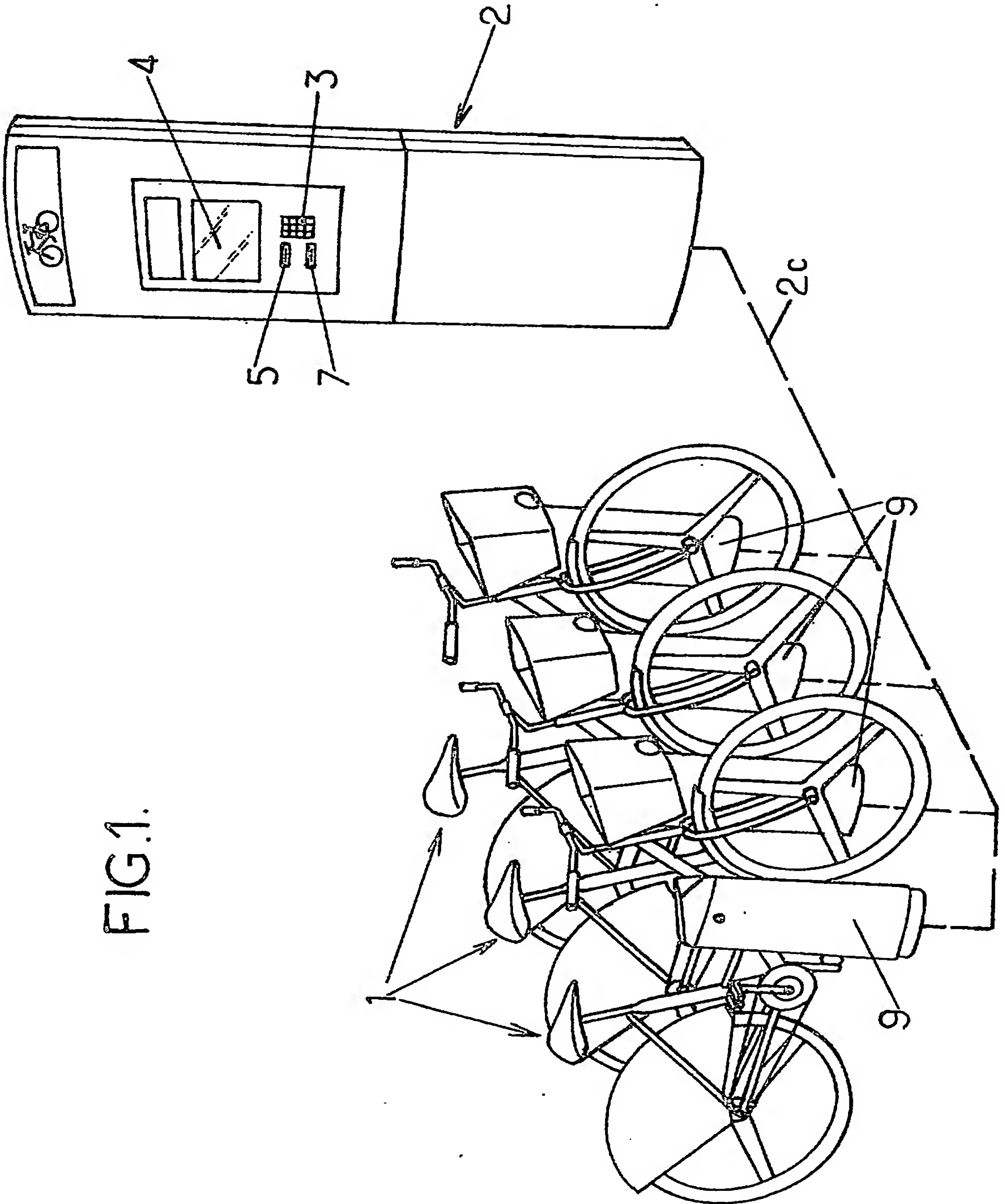


FIG.1.

FIG. 2.

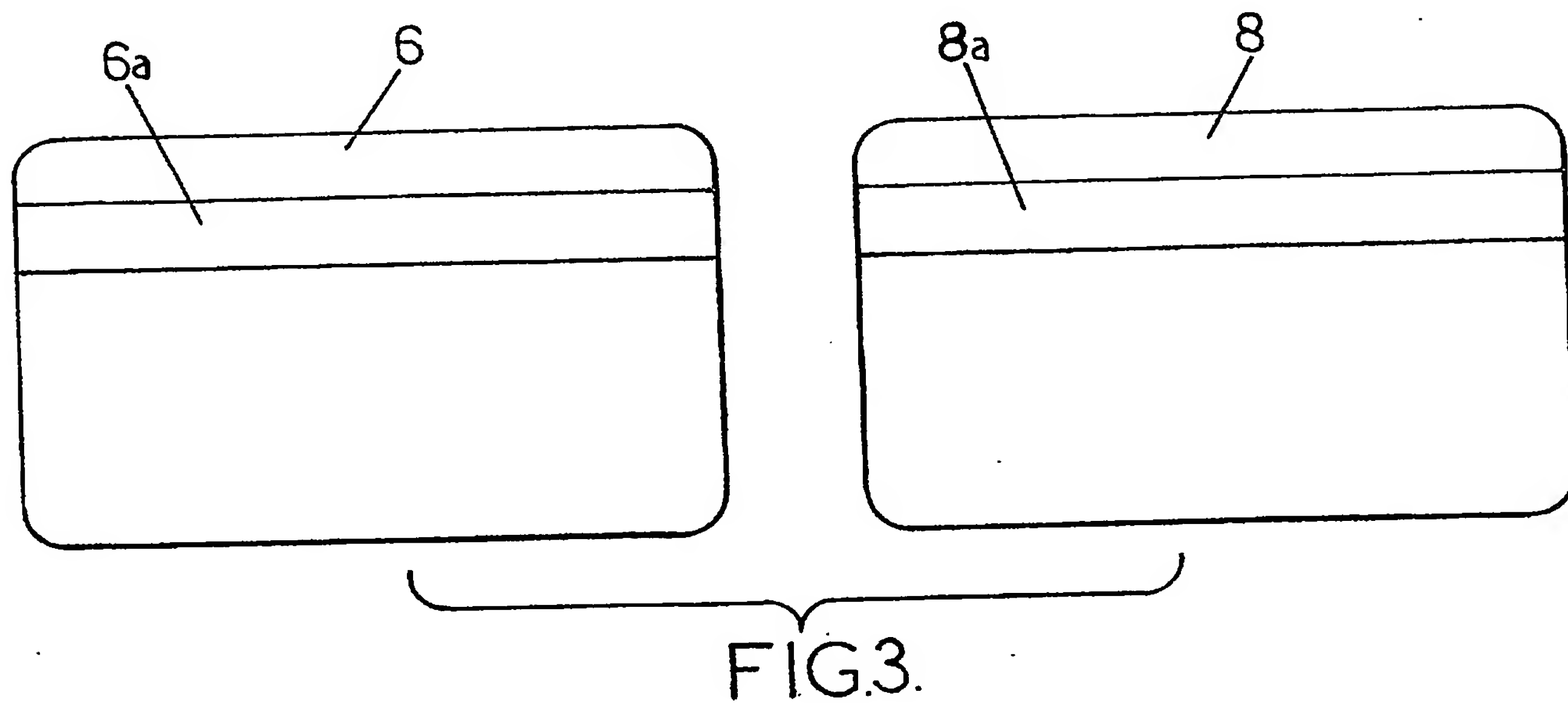
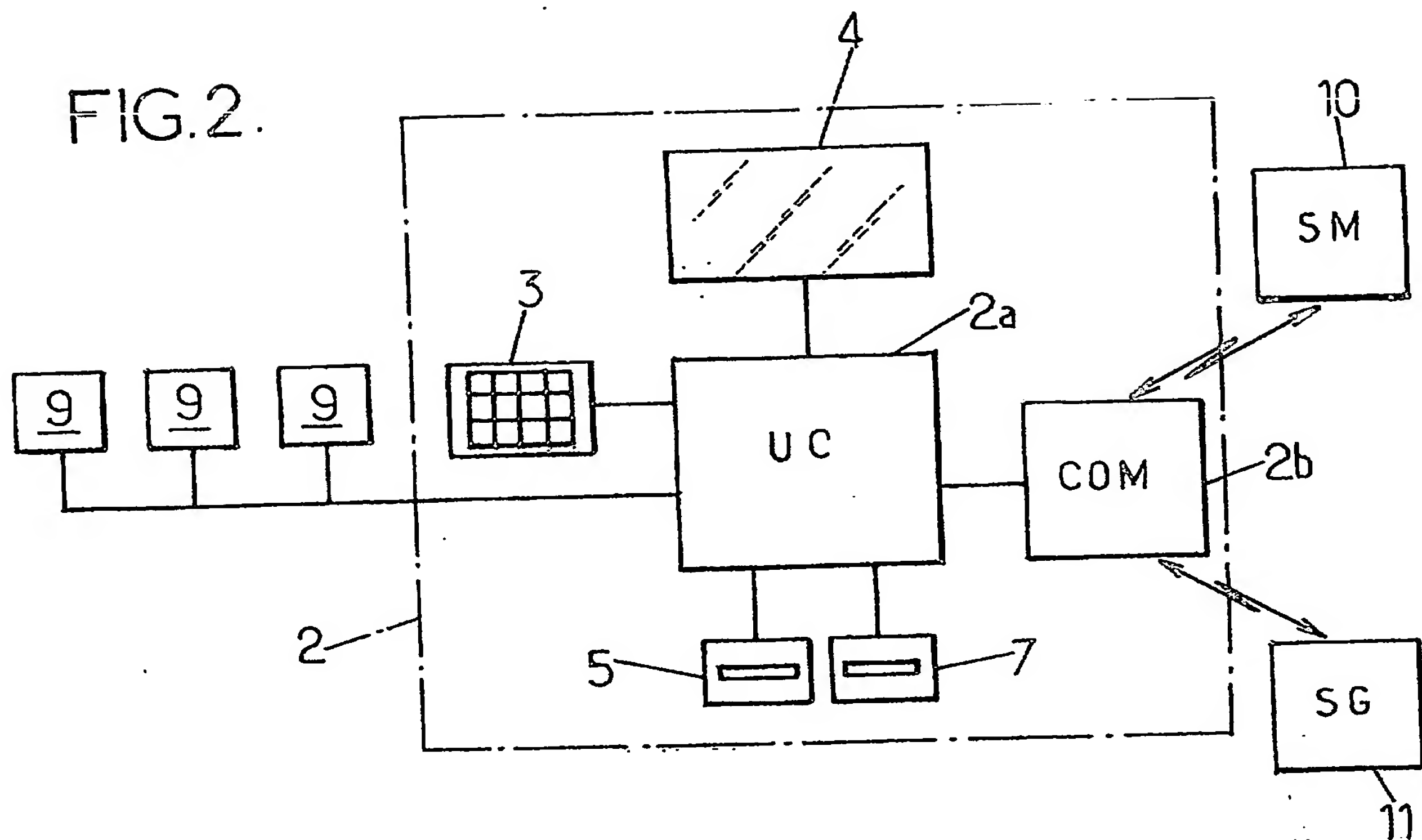


FIG.3.

Pour vous informer : INPI DIRECT

Indigo 0 825 83 85 87

0,15 € TTC/min

Télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1 / 1

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 210103

INV

Vos références pour ce dossier (facultatif)

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

BFF030457

0314066

TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

PROCEDE ET SYSTEME DE LOCATION AUTOMATIQUE D'ARTICLES.

LE(S) DEMANDEUR(S) :

JCDecaux SA

DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :

1 Nom

Prénoms

LE GARS Jacques

Adresse

Rue

20 rue de la Citadelle

78950 GAMBAIS

FRANCE

Code postal et ville

Société d'appartenance (facultatif)

2 Nom

Prénoms

DARRAS Jacques

Adresse

Rue

20 rue Pasteur

78120 RAMBOUILLET

FRANCE

Code postal et ville

Société d'appartenance (facultatif)

3 Nom

Prénoms

Adresse

Rue

Code postal et ville

Société d'appartenance (facultatif)

S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.

DATE ET SIGNATURE(S)

DU (DES) DEMANDEUR(S)

OU DU MANDATAIRE

(Nom et qualité du signataire)

Le 1 décembre 2003

CABINET PLASSERAUD

Raphaël LOUISET

02-1002

[Signature]

PCT/FR2004/03057

